
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2003/2004

Februari/Mac 2004

HGF 328 – Geomorfologi dan Hidrologi

Masa : 3 jam

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **TIGA** muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab **EMPAT** soalan. Jawab **Soalan No. 1** yang diwajibkan dan **TIGA** soalan lain. Jawab sekurang-kurangnya **SATU** soalan dari setiap Bahagian B dan C.

Bahagian A

1. [a] Merujuk kepada Jadual 1, huraikan langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam pengukuran luahan sungai. [5 markah]
- [b] Plot keratan rentas dan isogaris halaju (isovel). [8 markah]
- [c] Kira luahan sungai. [12 markah]

Jadual 1: Cerapan data keratan rentas dan halaju aliran sungai

Lebar sungai (cm)	Kedalaman (cm)	Halaju permukaan (cm/s)	Halaju paras bawah berhampiran dengan dasar (cm/s)
0	0	0	0
50	5	2	-
100	26	8	-
150	37	16	8
200	48	24	10
250	89	34	15
300	180	55	28
350	127	45	17
400	74	12	6
450	24	4	-
500	2	0	0

Bahagian B

2. [a] Dengan berpandukan satu kajian kes lembangan saliran, huraikan ciri-ciri lembangan yang mempengaruhi luahan dari lembangan tersebut.
[10 markah]
- [b] Huraikan faktor-faktor sementara yang mempengaruhi tindak balas proses di dalam lembangan saliran.
[15 markah]
3. [a] Huraikan bagaimana kerpasan mempengaruhi tindak balas proses di dalam lembangan saliran.
[10 markah]
- [b] Huraikan 3 cara mengira hujan kawasan dengan memberi contoh pengiraan hipotetikal.
[15 markah]
4. Huraikan dengan memberi contoh kajian saintifik, beberapa kesan tindakan manusia dalam mengubah air larian dan kesan hakisan dan pemendapan di dalam lembangan saliran.
[25 markah]

Bahagian C

5. Merujuk kepada 3 jenis habitat utama dalam zon pinggir pantai bincangkan keunikan ciri geomorfologi setiap jenis habitat tersebut.

[25 markah]

6. SAMA ADA

- [a] Huraikan secara terperinci proses pembentukan jenis-jenis terumbu karang mengikut teori Charles Darwin (1842).

[15 markah]

- [b] Huraikan faktor-faktor yang mempengaruhi taburan terumbu karang mengikut teori tersebut.

[10 markah]

ATAU

Bincangkan proses-proses yang mencirikan taburan tipikal sedimen di zon pinggir pantai dan marin.

[25 markah]